

Kleinere Original-Beiträge,

Wanderflug des Baumweißlings.

Als ich mich im Jahre 1913 in Slawonien in Vukovar an der Donau namentlich ornithologischer Beobachtungen wegen aufhielt, hatte dort eine Massenvermehrung des Baumweißlings stattgefunden, dessen Raupen namentlich den Zwetschenpflanzungen verderblich wurden.

Am 3. Juni fuhr ich von Vukovar auf das linke Ufer der Donau hinüber, um dort zu baden. Gegen fünf Uhr nachmittags wurde ich auf einen ziemlich lebhaften Zug der genannten Schmetterlinge aufmerksam. Die Fortbewegung der Tiere erfolgte — wie man das auch bei ziehenden Vögeln beobachtet — mit sehr gleichmäßigem, stetigem Flügelschlage, der sich sichtlich von der gewöhnlichen unsteten Fortbewegungsart unterscheidet. Die Richtung des Zuges ging ungefähr in der Richtung des Flußlaufes, der dort etwa von Südosten nach Nordwesten fließt.

In recht lockerem Verbands, manchmal zu zweien oder dreien zusammen, eilten die Weißlinge in Höhen von schätzungsweise 10—50 m dahin. Wie breit die Zugfront war, das konnte ich von meinem Standpunkte aus nicht beurteilen, weil die Tiere schon auf ziemlich geringe Entfernungen hin nicht mehr sichtbar sind. Es schien mir aber, als ob die Schar der wandernden Weißlinge sich vornehmlich auf die Uferzone beschränke und keine große Breitenausdehnung habe, doch mag ich mich darin auch sehr irren.

Gegen fünf Uhr wurde ich, wie gesagt, auf die Zugserscheinung aufmerksam, doch hatte sie vermutlich schon längere Zeit vorher eingesetzt. Bis gegen halb sieben konnte ich meine Beobachtungen fortsetzen, dann fuhr ich wieder nach Vukovar hinüber.

Die Masse der Falter war nicht sehr groß, da, wie schon erwähnt, der Verband ein ziemlich lockerer war und manchmal selbst während einer oder der anderen Minute kein Stück mein Gesichtsfeld durchflog, während sie bisweilen, allerdings wieder in kurzer Zeit, in größerer Anzahl an mir vorbeizogen. Die Schnelligkeit der Fortbewegung schätzte ich auf 10—15 Kilometer in der Stunde.

Ich möchte fast glauben, daß die beobachteten Tiere größtenteils oder sämtlich aus Weibchen bestanden, deren manche, durch ihre Eier beschwert, ziemlich niedrig und langsam dahinzogen. Bisweilen verfolgten einige ♂♂ die niedrig über dem Weidengebüsch vorbeiziehenden ♀♀, aber dauernd beteiligten sie sich nicht am Zuge.

Der Wind kam an jenem schönen Tage etwa von Ost-Südost. Die Richtung der Körperachse der ziehenden Weißlinge lag nicht genau in der Zugrichtung, sondern war nach rechts in geringem Winkel, etwa 45°, dem herrschenden Winde zugekehrt, eine Erscheinung, die man auch sehr oft beim ziehenden Vogel beobachten kann.

Die Eiablage der Baumweißlinge hatte in Vukovar, soviel ich mich erinnere, schon etwas vor dem 3. Juni begonnen.

H. Frhr. Geyr von Schweppenburg.

Medizinische Verwendung von Zikadenhülsen in China.

Durch Vermittlung des Pharmacologischen Instituts erhielt das Kgl. Zoologische Museum in Berlin eine Anzahl von Larvenhülsen einer großen Zikadenart, welche aus China stammten, mit den beigefügten Bemerkungen: „Haut einer Cicade. Erleichtert den Gebärungsprozeß, indem es die Frucht löst. J. D. Riedel. 328.“ Es handelt sich um leere Larvenhäute (Exuvien), wie man sie an niederen Pflanzen hängend findet, nachdem die Zikaden ausgeschlüpft sind. Leider ist die Art nicht feststellbar. Auf keinen Fall handelt es sich aber um *Huechys sanguinea* Geer, die bekanntlich in China ausgedehnte medizinische Verwendung findet. Die Droge trägt noch den Vermerk, daß sie

in China Ch'an t' ui heiße. Nebenstehend sind dieselben

蟬 蛻

Worte in chinesischen Charakteren dargestellt. In der großen chinesischen Drogenkunde Pen-tsoo-kang-mu habe ich nichts über das Präparat finden können. Dagegen finde ich in einer Arbeit von Alb. Aug. Faugel „Trip of a Naturalist to the Chinese Far East“ (Sep. China Review. Hongkong. 1876. S. 13) den medizinischen Gebrauch bestätigt. Da ich mir die Art und Weise der Verwendung nicht erklären kann, ist vielleicht einer der Leser in der Lage, nähere Aufklärung geben zu können.

F. Schumacher, Charlottenburg.

Massenaufreten von Gallenerzeugern im Jahre 1910.

Herr H. Stichel berichtet in dieser Zeitschrift Bd. XII (1916), Seite 213 und 250 über das massenhafte Auftreten der großen Buchenblattgallmücke (*Mikiola fagi* Htg.) an *Fagus sylvatica* in Deutschland. Ich habe sie im verfloßenen Jahre auch ebensoviel an einigen Orten in Böhmen, Mähren und Tirol (Hall) gesehen, oft kam sie mit *Oligotrophus annulipes* Htg. zusammen so, daß die ganze Blattfläche mit den Blattgallen bedeckt war. In demselben Jahre traten auch noch andere Insekten sehr massenhaft auf. Von Gallmücken war es *Mayetiola poae* Bosc. an *Poa nemoralis* L., die überall in Böhmen so häufig war, wie ich sie noch niemals gesehen habe, man konnte sie fast an jedem Grashalme finden, an manchen Halmen zwei bis vier Gallen. Sehr verbreitet war auch *Dasyneura terminalis* H. Loew, namentlich an *Salix purpurea*, wo die Gallen sehr groß waren, in einer Galle habe ich bis 62 Larven gezählt. Ungemein häufig waren auch die Fliegengallen von *Lipara lucens* Meig. an *Phragmites com-*



munis, namentlich bei Teichen an Waldrändern und im Dickicht. Noch häufiger kamen die Cynipiden-Gallen vor. In der weiteren Umgebung von Prag schauten die Eichen im Mai wie Weinreben aus, weil die Blütenstände fast vollständig mit Gallen von *Neuroterus quercus baccarum* L. (♀♂) bedeckt waren. Manche strauchartigen Eichen waren mit großen Gallen von *Biorrhiza pallida* Oliv. und mit Gallen von *Andricus quercus-ramuli* L. (♀♂) so besetzt (sie schlüpften schon in Anzahl von 18.—20. aus), daß die Sträucher von weitem wie Apfelbäume aussahen. An manchen Orten trugen die Eichenblätter Gallen von *Neuroterus quercus baccarum* L. (♀♀ *lenticularis*) in solcher Menge, daß Galle an Galle saß; die Gallen waren sehr verschieden geformt und manchmal schief gestellt, an einem Blatte konnte man bis 289 Stück finden. Massenhaft kamen auch die Gallen von *Neuroterus numismalis* Fourc. (♀♀) vor, so daß man auf einem Eichenblatte über tausend zählen konnte, ja, ich habe auf einem großen Blatte deren 1342 gezählt. (Ein Stück des Blattes ist an beigegebener Abbildung zu sehen.)

Dr. Ed. Baűdýs, Prag.

***Bombus hypnorum* L. in Nistkästen.**

In den letzten Jahren sind mehrere Fälle oberirdischen Nistens von Hummeln bekannt geworden. In den Jahrgängen 1909 (p. 26) und 1910 (p. 203) des „Zoolog. Beobachters“ (Frankfurt a. M.) berichtet Grevé über Hummeln, die sich einmal in einem Sperlingsnest, das andere Mal in einem Berlepsch'schen Nistkasten angesiedelt hatten. Im Jg. 1914 derselben Zeitschrift (p. 118) konnte ich eine ähnliche Beobachtung aus dem Sommer 1912 melden. Ein Berlepsch'scher Meisenkasten, der an der Westseite eines Schuppens in Bromberg 2½ m über der Erde hing, wurde den ganzen Sommer über von Hummeln bewohnt, deren

Species festzustellen ich damals leider verabsäumte. Am 8. Juli 1917 fand ich nun wiederum 2 von Hummeln bewohnte Berlepsch'sche Meisenkästen in einem Garten des Bromberger Vororts Schröttersdorf. Die Kästen hängen in etwa 8 m Abstand von einander, der eine an einem Wohnhause in 3 m Höhe, nach Westen gerichtet, der andere an einem Schuppen in 2 m Höhe mit der Richtung nach Osten. Beide Kästen sind durch ein vorspringendes Dach noch besonders geschützt. Der zweite Kasten ist ganz von den Blättern des wilden Weins umhüllt. Diese Blätter wie die Vorderseite der Kästen sind von dem Kot der Hummeln gelb bespritzt. Eine Bestimmung der Species ergab in beiden Fällen *Bombus hypnorum* L. Nach Klapálek (Die Hummeln Böhmens. Archiv für die naturw. Landesdurchforschung von Böhmen, Bd. XII, 1905, Nr. 3, p. 38) nistet *B. hypnorum* unterirdisch. Nach dem gleichen Autor kommt „diese schöne Hummel spärlich und nur einzeln vor, besonders in höheren Gegenden“, nach Schmiedeknecht (Die Hymenopteren von Mitteleuropa, Jena 1907, p. 39) „überall, aber nicht gerade häufig“.

Dr. W. Herold.

Literatur-Referate.

Es gelangen gewöhnlich nur Referate über vorliegende Arbeiten aus dem Gebiete der Entomologie zum Abdruck.

Pilzkrankheiten bei Insekten.

Sammelbericht über die neuere Literatur.

Von Dr. F. Stellwaag, Leiter der zool. Abt. der K. Lehr- und Versuchsanstalt für Wein- und Obstbau, Neustadt a. H.

(Schluss aus Heft 7/8.)

Fawcett, H. S. An important entomogenous fungus. *Mycologia* II. 1910.

Im Jahre 1896 wurde von H. I. Weber ein Pilz auf *Aleurodes* entdeckt, der unter dem Namen „brauner Pilz“ bei den Farmern bekannt war. Fawcett beschreibt ihn *Aegerita Webberi* n. sp. ausführlich. Infektionsversuche mit ihm an *Aleurodes*larven hatten Erfolg.

Störmer & Kleine. Pflanzenpathologische Tagesfragen. IV. Ueber das Verschwinden der Blattläuse. *Illustrierte Landwirtsch. Zeitung*. Bd. 30. 1911; *Deutsche landw. Presse* 1911; *Landw. Wochenschr. Halle*. Bd. 13. 1911.

Der heiße und trockene Sommer 1911 fügte den Kulturen ungewöhnlichen Schaden zu, der durch das Auftreten von Pflanzenschädlingen, insbesondere von Blattläusen, erst zu einer völligen Mißernte anwuchs. Neben den Pferdebohnen waren es vor allem die Zuckerrüben, die unter den Aphiden zu leiden hatten. Die Schädlinge wurden eingeschränkt durch Coccinelliden, die sich in steigendem Maße vermehrten. Auch die Schlupfwespen, besonders aus der Gruppe der Pteromalinen, hatten sich schnell vermehrt. Der Zusammenbruch der Kalamität erfolgte aber durch *Entomophthora aphidis*.

Kleine. Welche Ursachen haben zur Beendigung der diesjährigen Blattlauskalamität vorgelegen? *Internat. entomol. Zeitschrift Guben*. Bd. 5. 1912.

Im wesentlichen der gleiche Bericht wie der vorige. Feuchte Witterung, die mit den Niederschlägen verbundene Abkühlung und die dadurch geschaffene veränderte Umgebung vermag die Läuse zurückzuhalten, wie warme Witterung ihr Gedeihen begünstigt. Die feuchte Witterung allein aber würde nur einen geringen Teil vernichten; viel wichtiger ist das durch sie ermöglichte Auftreten der *Entomophthoraceen*, die tatsächlich auch die Kalamität beseitigten.

„Es kommt eben nur darauf an, daß sich die Mikro-Organismen entwickeln können und daß durch das Zusammenleben großer Massen von Infektionsträgern sich der Infektionsstoff leicht überträgt; beides ist an den wenigen kühlen und feuchten Tagen im Hochsommer 1911 eingetreten und damit war auch das Schicksal der Läuse besiegelt, und nicht nur in kleineren, engumschriebenen Bezirken, sondern überall dort, wo sich die Kalamität gezeigt hatte.“

Hiltner. Einige neuere Erfahrungen über Blatt- und Blutläuse. *Praktische Blätter für Pflanzenbau und Pflanzenschutz* 1911.

Besprechung der Mitteilung von Störmer & Kleine. Während diese aber vermuten, daß die Ausbreitung des Pilzes durch Witterungseinflüsse, sowie durch die Erschöpfung der Organismen bei der Ueervermehrung ermöglicht